



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions Travaux
publics et Services gouvernementaux Canada
Room 100,
167 Lombard Ave.
Winnipeg
Manitoba
R3B 0T6
Bid Fax: (204) 983-0338

**SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise
indicated, all other terms and conditions of the Solicitation
remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire,
les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

**Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution
Public Works and Government Services Canada -
Western Region
Room 100
167 Lombard Ave.
Winnipeg
Manitoba
R3B 0T6

Title - Sujet Marine and Terrestrial Scientific E	
Solicitation No. - N° de l'invitation A7100-173961/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client A7100-173961	Date 2018-03-23
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$WPG-016-10478	
File No. - N° de dossier WPG-7-40212 (016)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-04-13	Time Zone Fuseau horaire Central Daylight Saving Time CDT
F.O.B. - F.A.B.	
Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Hall, Marlene	Buyer Id - Id de l'acheteur wpg016
Telephone No. - N° de téléphone (204) 230-0147 ()	FAX No. - N° de FAX (204) 983-7796
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Wills Transfer Ltd. 3100 Swansea Crescent Ottawa, ON. K1G 3W4 Canada c/o Claudette Weedmark	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

N° de l'invitation - Sollicitation No.
A7100-173961/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
A7100-173961

N° de la modif - Amd. No.
002
File No. - N° du dossier
WPG-7-40212

Id de l'acheteur - Buyer ID
wpg016
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

La présente modification, portant **le numéro 002**, vise à répondre aux questions des fournisseurs et à modifier **l'invitation A7100-173961/A**, datée du 19 février 2018, de la façon décrite ci-dessous.

Questions des fournisseurs

- Q1. À quel endroit l'instrument sera-t-il livré? À quel endroit devra-t-il être installé?
R1. Voir l'annexe B; l'instrument doit être livré FAB au 3100, croissant Swansea à Ottawa. Le Canada expédiera l'instrument d'Ottawa à la SCREA au Nunavut.
Voir la modification n° 001 : « L'installation, au besoin, sera négociée avec l'entrepreneur dans le cadre d'un contrat distinct. »
- Q2. L'utilisateur final a-t-il besoin d'un module de poudre sèche (à des fins d'analyse d'échantillons secs) OU d'un module humide (à des fins d'analyse d'échantillons humides)?
R2. L'instrument doit permettre l'analyse par voie humide; l'analyse par voie sèche n'est pas requise.
- Q3. Pour l'analyse du sol, une mesure supérieure à 0.010 µm est-elle acceptable?
R3. La plage de mesure doit être de 0.02 µm à 2000 µm ou plus.

Modifications

1. À la rubrique **L'invitation prend fin le**, page 1 de 1, apporter la modification décrite ci-dessous.

Supprimer : L'invitation initiale prend fin à 02:00 PM le 2018-04-03.

Insérer : **L'invitation prend fin à 02:00 PM le 2018-04-13.**

2. À l'**Annexe « A », Matrice de conformité**, page 12 de 30, apporter la modification décrite ci-dessous.

Supprimer : En totalité.

Insérer : Remplacer par ce qui suit.

Matrice de conformité :

	<p><u>Pour que l'offre soit jugée recevable et qu'elle soit prise en considération, il faut préparer et présenter un document indiquant la conformité avec les spécifications de rendement obligatoires.</u></p> <p>a. Dans sa proposition technique, le soumissionnaire doit inscrire un renvoi à l'emplacement des spécifications de rendement.</p> <p>b. Le soumissionnaire doit indiquer les spécifications offertes qui respectent ou dépassent les exigences <u>et mettre en référence les documents à l'appui dans sa proposition.</u> S'il n'y a pas assez d'espace dans le tableau, le soumissionnaire doit assigner un numéro de demande d'information supplémentaire, et donner les détails pertinents sur une page distincte de sa proposition. S'il n'existe pas de documents connexes publiés sous forme de brochures, de fiches techniques, etc., le soumissionnaire doit fournir une justification écrite expliquant de manière détaillée la façon dont son offre démontre la conformité.</p>	
	<p><u>Tous les travaux et matériaux indiqués dans les présentes doivent répondre aux exigences minimales canadiennes et provinciales en matière de certification et d'approbation, selon les normes de l'industrie.</u></p>	
Article	Spécifications	Réponse du soumissionnaire : Indiquez la façon dont l'offre respecte les caractéristiques décrites ci-dessous. Indiquez également l'endroit où la spécification technique se trouve dans les documents de la soumission.
1.	Analyseur granulométrique par diffraction laser	
1.1	<p>But</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyse granulométrique du sol Analyse par voie humide (analyse par voie sèche non requise) 	
1.2	<p>Dimensions</p> <ul style="list-style-type: none"> Largeur : 800 ± 400 mm Profondeur : 400 ± 300 mm Hauteur : 500 ± 200 mm 	
1.3	<p>Méthode de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> Théorie de diffusion de Mie 	
1.4	<p>Plage de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> 0,02 µm à 2000 µm ou plus 	

1.5	<p>Temps de mesure typique</p> <ul style="list-style-type: none"> < 120 s, ± 60 s 	
1.6	<p>Exigence relative aux échantillons</p> <ul style="list-style-type: none"> Doit être capable d'analyser des échantillons au moins (au minimum) de 10 mg à 100 g 	
1.7	<p>Alimentation électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> Fréquence d'entrée : 50/60 Hz Consommation d'énergie : 720 W max. Alimentation : 100 à 240 V 	
1.8	<p>Température de fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> Au moins 15 à 35 °C (59 à 95 °F) 	
1.9	<p>Ordinateur et périphériques compatibles</p> <ul style="list-style-type: none"> Ordinateur de bureau ou portable compatible avec l'équipement et les logiciels Système d'exploitation : Windows 10 Mémoire : RAM de 4 Go min. 	
2	Système GNSS : double récepteur GPS/GNSS de stations de base/mobiles	
2.1	<p>Performance de positionnement GNSS différentiel faisant appel aux codes</p> <ul style="list-style-type: none"> Horizontal : 0,25 + 1 ppm Vertical : 0,50 m + ppm 	
2.2	<p>Performance de positionnement de levé GNSS en mode statique</p> <p>Statique de grande exactitude</p> <ul style="list-style-type: none"> Horizontal : 3 mm + 0,1 ppm Vertical : 3,5 mm + 0,4 ppm <p>Statique et statique rapide :</p> <ul style="list-style-type: none"> Horizontal : 3 mm + 0,5 ppm Vertical : 5 mm + 0,5 ppm 	
2.3	<p>Levé en temps réel en mode cinématique</p> <p>Ligne de base simple < 30 km</p> <ul style="list-style-type: none"> Horizontal : 8 mm + 1 ppm eff. Vertical : 15 mm + 1 ppm eff. <p>RTK3 en réseau:</p> <ul style="list-style-type: none"> Horizontal : 8 mm + 0,5 à 1 ppm Vertical : 15 mm + 0,5 à 1 ppm 	
2.4	<p>Température:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement : au moins -40 à +65 °C Entreposage : au moins -40 à +75 °C 	

2.5	<p>Éléments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étui de transport • Récepteurs de stations de base/mobile • Piles rechargeables • Chargeurs de pile double • Trépied (pour la station de base) • Mât d'antenne • Contrôleur de terrain – collecteur de données (plus logiciel) 	
2.6	<p>Canaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120 à 440 canaux 	
2.7	<p>Levé GNSS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temps réel (RTK/VRS) et post-traitement 	
2.8	<p>Signaux satellites</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPS, Glonass, Galileo, Compass (BeiDou), SBAS 	
2.9	<p>Durée de fonctionnement: Contrôleur de terrain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 heures minimum <p>Station de base et mobile (durée de fonctionnement sur pile interne) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 heures minimum 	
3	Enregistreurs chronologiques CTD multicanaux	
3.1	Physique	
3.1.1	Stockage : 20 000 000 lectures minimum	
3.1.2	Précision de l'horloge : ± 60 secondes par an	
3.1.3	Profondeur nominale : jusqu' à 2 000 m – selon le capteur	
3.1.4	Taux d'échantillonnage : jusqu'à 12 Hz, pour une meilleure résolution verticale	
3.1.5	Cage : Circulaire, spécialement conçue pour être déployée à travers la glace par des trous de tarière, pointue aux deux extrémités et ayant le moins possible de points d'accrochage	
3.1.6	Autonomie : >40 heures de journalisation au taux d'échantillonnage maximal (12 Hz)	
3.2	Capteur de conductivité	
3.2.1	Cellule C non pompée, pouvant manipuler des environnements gelés sans chauffage	
3.2.2	Plage : 0-85 mS/cm	
3.2.3	Résolution : $\sim 0,001$ mS/cm	

3.2.4	Stabilité typique : ~0,010 mS/cm par an	
3.3	Capteur de température	
3.3.1	Plage : -5 à 35 °C	
3.3.2	Résolution : 0,0001 °C minimum	
3.3.3	Stabilité typique : ~0,002 °C par an	
3.4	Capteur de pression (profondeur)	
3.4.1	Résolution : ~0,001 % de la pleine échelle ou 0,001 dbar, selon la plus élevée des deux	
3.4.2	Constante de temps : <0,01 s	
3.4.3	Stabilité typique : ~0,05 % de la pleine échelle par an	
3.5	Capteur d'oxygène dissous (OD)	
3.5.1	Capteur OD fondé sur la phosphorescence	
3.5.2	Plage : 0-200 %	
3.5.3	Résolution : 0,01 à 0,04 %	
3.5.4	Temps de réponse de la thermistance : ~100 ms	
3.5.5	Entièrement intégré, pouvant fournir un seul fichier de données avec sortie en unités d'ingénierie et synchronisé à une seule horloge	
3.6	Capteur de fluorescence ChIA	
3.6.1	Limite de détection minimale : excitation bleue 0,03 µg/L, excitation rouge 0,3 µg/L	
3.6.2	Plage linéaire : excitation bleue 0-500 µg/L, excitation rouge >500 µg/L	
3.6.3	Capacité de sélection d'échelle automatique, permettant la meilleure résolution possible dans des conditions dynamiques	
3.6.4	Entièrement intégré, pouvant fournir un seul fichier de données avec sortie en unités d'ingénierie et synchronisé à une seule horloge	
3.7	Capteur de rayonnement photosynthétiquement actif (RPA)	
3.7.1	Sensibilité : ~4 µA par 1000 µmol s ⁻¹ m ⁻² dans l'eau	
3.7.2	Temps de réponse : 10 µs	
3.7.3	Plage de température de fonctionnement : -40 à 65 °C	
3.7.4	Dépendance de température : ±0,15 % par °C maximum	

N° de l'invitation - Sollicitation No.
A7100-173961/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
A7100-173961

N° de la modif - Amd. No.
002
File No. - N° du dossier
WPG-7-40212

Id de l'acheteur - Buyer ID
wpg016
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

3.7.5	Entièrement intégré, pouvant fournir un seul fichier de données avec sortie en unités d'ingénierie et synchronisé à une seule horloge	
3.8	Capteur de turbidité	
3.8.1	Période transitoire à la mise sous tension : <1 s	
3.8.2	Distance de détection à partir des fenêtres : <5 cm environ	
3.8.3	Capacité de sélection d'échelle automatique, permettant la meilleure résolution possible dans des conditions dynamiques	
3.8.4	Entièrement intégré, pouvant fournir un seul fichier de données avec sortie en unités d'ingénierie et synchronisé à une seule horloge	
3.9	Autre	
3.9.1	Communication Wi-Fi pour le téléchargement, la prévisualisation et l'archivage	
3.9.2	Accès possible aux ordinateurs portables (Windows, Mac), ainsi qu'aux téléphones intelligents et tablettes (Android, iOS)	
3.9.3	Format de fichier non exclusif	
3.9.4	Activation par rotation	

TOUTES LES AUTRES CONDITIONS ET MODALITÉS DEMEURENT INCHANGÉES.